

## PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe **2B SA**  
Docente **Marcella Pais**

### ALGEBRA

- 1) Ripasso dei principali argomenti del primo anno con eventuale integrazioni e approfondimenti
- 2) Il teorema del resto e di Ruffini
- 3) Equazioni lineari intere numeriche e letterali a coefficienti interi e frazionari (con discussione della soluzione)
- 4) Equazioni frazionarie numeriche e letterali con discussione della soluzione
- 5) Relazioni binarie e funzioni
- 6) Il piano cartesiano rappresentazione di punti, rappresentazione della retta sul piano cartesiano;
- 7) Equazione della retta : forma implicita ed esplicita, significato del coefficiente angolare e del termine noto.
- 8) Sistemi di equazioni: saper stabilire se il sistema è determinato, indeterminato o impossibile
- 9) Risoluzione di sistemi lineari con i metodi di: sostituzione, confronto, riduzione Cramer e grafico
- 10) Equazioni di secondo grado completa e incomplete spuria, pura e monomia e loro risoluzione.
- 11) Equazioni di secondo grado: letterali , frazionarie.
- 12) Introduzione ai numeri reali: dimostrazione dell'irrazionalità di numero
- 13) Radicali: riduzione, regole di composizione, razionalizzazione del denominatore, risoluzioni di equazioni e sistemi a coefficienti irrazionali.
- 14) Disequazioni lineari: disequazioni intere, frazionarie, sistemi di disequazioni risoluzione analitica e grafica
- 15) Applicazione alle disequazioni: calcolo del C.E. Di una somma di radicali quadratici.

## GEOMETRIA

- 1) Luoghi geometrici: asse di un segmento, bisettrice di un angolo
- 2) Parallelogrammi e loro proprietà
- 3) Parallelogrammi particolari: rettangoli, rombi, quadrati, trapezi
- 4) Piccolo teorema di Talete
- 5) Equivalenza delle superfici piane e equiscomponibilità delle figure: definizioni e postulati
- 6) Teoremi di equivalenza tra: parallelogramma e rettangolo, triangolo e rettangolo, trapezio e triangolo, poligono circoscritto ad una circonferenza e un triangolo.
- 7) Teoremi di Euclide e di Pitagora
- 8) Applicazione del teorema di Pitagora ai triangoli rettangoli con angoli da  $45^\circ$ ,  $60^\circ$  e  $30^\circ$
- 9) Numerosi problemi ed esercizi applicativi

Gli studenti

Cagliari 08/06/2019

Il docente  
Prof.ssa Marcella Pais